

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 4.

N° 1.011.734

Perfectionnements apportés aux éléments d'équipement électrique, notamment pour véhicules agricoles.

MM. CÉSAR MARCHAND et ÉMILE LOISON résidant : le 1^{er} en France (Eure) ; le 2^e en France (Seine).

Demandé le 10 mars 1949, à 16^h 31^m, à Paris.

Délivré le 9 avril 1952. — Publié le 26 juin 1952.

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

L'invention est relative aux éléments d'équipement électrique, et elle concerne plus particulièrement, parmi ces éléments (parce que c'est en ce cas que son application semble devoir présenter le plus d'intérêt), mais non exclusivement, ceux à utiliser sur des véhicules agricoles, et plus particulièrement encore sur des tracteurs agricoles.

Elle a pour but, surtout, de rendre ces éléments tels qu'ils répondent mieux que par le passé à divers désiderata de la pratique, et notamment que les conducteurs en soient protégés de façon sensiblement étanche.

Elle consiste principalement — et en même temps qu'à établir un élément d'équipement ou de branchement électrique à l'aide d'au moins un câble protégé contre les dégradations mécaniques par une gaine protectrice sensiblement étanche, ledit câble comprenant au moins un conducteur revêtu d'un fourreau isolant — à réaliser l'étanchéité à l'intérieur de la gaine protectrice, vers l'une au moins de ses extrémités autour dudit câble, en premier lieu en serrant sur une certaine longueur le conducteur ou le faisceau des conducteurs que comporte le câble, dans un premier manchon pénétrant à l'intérieur de ladite gaine, et en deuxième lieu en disposant un deuxième manchon, de préférence en matière caoutchoutique, dont une extrémité enserre ladite gaine, et dont l'autre extrémité enserre le premier manchon susdit.

Elle comprend, mise à part cette disposition principale, certaines autres dispositions qui s'utilisent de préférence en même temps, dont il sera plus explicitement parlé ci-après, et notamment :

Une deuxième disposition consistant, pour réaliser une jonction électrique amovible entre

deux éléments du genre des éléments de prises de courant, à recouvrir chacun de ces deux éléments d'une sorte de manchon, les deux manchons étant établis de préférence en une matière élastique et étant susceptibles de venir s'appliquer l'un contre l'autre au moment de la mise en place des éléments de jonction, de façon à réaliser une certaine étanchéité de ladite jonction, et éventuellement avec mise en jeu d'un léger effet de ventouse.

L'invention vise plus particulièrement certains modes d'application (notamment ceux par lesquels on l'applique aux tracteurs agricoles), ainsi que certains modes de réalisation, des susdites dispositions ; et elle vise plus particulièrement encore, ce et à titre de produits industriels nouveaux, les branchements du genre en question, comportant application des susdites dispositions, les éléments spéciaux propres à leur établissement, ainsi que les ensembles et engins, et notamment les véhicules et tracteurs agricoles, comportant de semblables dispositifs.

Et elle pourra, de toute façon, être bien comprise à l'aide du complément de description qui suit, ainsi que du dessin ci-annexé, lesquels complément et dessin sont donnés, bien entendu, surtout à titre d'indication.

La figure 1 de ce dessin montre schématiquement une installation électrique comportant application des diverses dispositions de l'invention, et réalisée à bord d'un tracteur agricole.

Les figures 2 et 3 montrent les passages étanches réalisés, conformément à l'une des dispositions de l'invention, à l'extrémité d'une gaine protectrice renfermant trois conducteurs.

Les figures 4 et 5, enfin, montrent, respectivement en position ouverte et en position fermée, deux éléments du genre des prises de courant

unipolaires, réalisés conformément à une autre disposition de l'invention.

Selon l'invention, et plus particulièrement selon celui de ses modes d'application, ainsi que selon ceux des modes de réalisation de ses diverses parties, auxquels il semble qu'il y ait lieu d'accorder la préférence, se proposant d'établir l'équipement électrique d'un tracteur agricole, on procède comme suit ou de façon analogue.

On alimente les divers appareils électriques d'usage que peut comporter le tracteur, et qui sont par exemple des projecteurs avant 1 et 2 à trois régimes d'éclairage, un avertisseur 3, un feu rouge arrière 4 et un projecteur arrière 5, à partir d'une batterie d'accumulateurs 6, et en passant par l'intermédiaire d'un tableau de bord 7 auquel on fait porter tous appareils de commande et de contact désirables, et par exemple un commutateur 8 réglant le régime des projecteurs avant, un contacteur 9 pour actionner l'avertisseur, et un autre contacteur 10 pour allumer le projecteur arrière. On complète avantageusement cet équipement d'au moins un fusible disposé dans une cartouche 11, et intercalé de préférence entre la batterie et les divers appareils d'utilisation.

On utilise de préférence pour les diverses liaisons électriques ainsi prévues, des conducteurs isolés par un fourreau isolant ou analogue, et notamment par du caoutchouc ainsi qu'il est usuel. Et, pour éviter autant que possible des détériorations de ces conducteurs, on les protège à l'aide d'une gaine protectrice, laquelle présente de préférence une certaine étanchéité, et peut être constituée par exemple par du tube métallique flexible. Dans le présent brevet, il doit être bien entendu que, lorsqu'on parle d'étanchéité, il ne s'agit pas d'une étanchéité absolue, qui permettrait par exemple d'utiliser dans un liquide des câbles ainsi constitués, et comportant un ou plusieurs conducteurs, mais seulement d'une étanchéité sommaire, protégeant par exemple lesdits câbles contre les projections d'eau, de boue, etc.

Cela étant, conformément à une première disposition de l'invention, on assure l'étanchéité à l'intérieur de la gaine protectrice, vers l'une au moins de ses extrémités autour dudit câble, en premier lieu en serrant sur une certaine longueur le conducteur ou le faisceau des conducteurs que comporte le câble, dans un premier manchon pénétrant à l'intérieur de ladite gaine, et en deuxième lieu en disposant un deuxième manchon, de préférence en matière caoutchoutique, dont une extrémité enserre ladite gaine, et dont l'autre extrémité enserre le premier manchon susdit.

Cette disposition a été illustrée notamment sur les figures 2 à 4. On voit sur ces figures trois conducteurs 12, 12', 12'' groupés sous un tube métallique flexible 13. Il s'agit par exemple des trois conducteurs sortant du tube flexible vers l'endroit marqué A sur la figure 1. Le premier manchon enserrant les conducteurs sur une partie de leur longueur est montré en 14. Ce manchon peut être constitué en toute matière appropriée, et être par exemple en caoutchouc naturel ou synthétique, ou en fibre tressée et vernie, etc.

Le deuxième manchon est montré en 15. On lui donne bien entendu une forme et des dimensions propres à assurer un serrage convenable du tube flexible, d'un côté, et du premier manchon, de l'autre côté. Ce deuxième manchon est en général établi en caoutchouc naturel ou synthétique, et on lui fait porter de préférence, vers son extrémité portant sur le tube flexible 13, un bourselet 16 rendant plus facile, pour un utilisateur, la séparation du tube flexible avec ledit manchon, par exemple en vue de rajuster la position de celui-ci.

Il peut être commode de permettre à l'usager d'un tel équipement électrique, de disposer de moyens de branchement ou de jonction amovibles des appareils électriques avec le circuit d'alimentation. A cet effet, on fait avantageusement appel à une autre des dispositions de l'invention, d'ailleurs susceptible, le cas échéant, d'être utilisée indépendamment de la précédente, laquelle disposition tend à réaliser une certaine étanchéité entre les deux éléments de jonction, et consiste à recouvrir chacun de ces deux éléments d'une sorte de manchon, les deux manchons étant établis de préférence en une matière élastique et étant susceptibles de venir s'appliquer l'un contre l'autre au moment de la mise en place des éléments de jonction, et éventuellement avec mise en jeu d'un léger effet de ventouse l'un contre l'autre.

On a montré sur les figures 4 et 5 deux éléments unipolaires du genre des prises de courant, établis de la sorte, et tels qu'il peut y en avoir en B sur la figure 1. On voit en 17 et 17', sur ces figures, des conducteurs parvenant respectivement à un élément de branchement mâle 18 revêtant dans le cas de l'exemple, mais de façon nullement limitative, une forme plate, et au contre-élément de branchement femelle 19, avantageusement établi sous forme de lamelles rappelées élastiquement l'une vers l'autre. On voit que, dans la position de branchement, les manchons 20 et 21 viennent énergiquement en contact mutuel, et réalisent ainsi une certaine continuité dans l'étanchéité des fourreaux isolants que comportent les conducteurs.

On a montré, sur la figure 2, des éléments doubles de branchement mâle 23, agencés de façon analogue à l'élément 18-20. On a montré par ailleurs, sur les figures 4 et 5, deux manchons 22 et 22' analogues au manchon 15.

En suite de quoi, et quel que soit le mode de réalisation adopté, on obtient un équipement électrique dont les caractéristiques ressortent suffisamment de ce qui précède, pour qu'il soit inutile d'entrer à ce sujet dans aucune explication complémentaire. En tous cas, un équipement réalisé de la sorte présente de réels avantages, et notamment celui de conserver un bon isolement, malgré des projections éventuelles d'eau, de liquides ou de boue, et aussi celui d'être d'un montage et d'un entretien aisés.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application, non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties, ayant été plus spécialement envisagés; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes, notamment celles par lesquelles la gaine protectrice serait autre qu'un tube flexible, et celles par lesquelles les éléments de branchement amovibles auraient des formes autres que les formes considérées.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet des perfectionnements apportés aux éléments d'équipement électrique, notamment pour véhicules agricoles, lesquels perfectionnements consistent principalement — et en même temps qu'à établir un élément d'équipement ou de branchement électrique à l'aide d'au moins un câble protégé contre les dégradations mécaniques par une gaine protectrice sensiblement étanche, ledit câble comprenant au moins un conducteur revêtu d'un fourreau isolant — à réaliser l'étan-

chéité à l'intérieur de la gaine protectrice, vers l'une au moins de ses extrémités autour dudit câble, en premier lieu en serrant sur une certaine longueur le conducteur ou le faisceau des conducteurs que comporte le câble, dans un premier manchon pénétrant à l'intérieur de ladite gaine, et en deuxième lieu en disposant un deuxième manchon, de préférence en matière caoutchoutique, dont une extrémité enserre ladite gaine, et dont l'autre extrémité enserre le premier manchon susdit. L'invention vise plus particulièrement certains modes d'application (notamment ceux par lesquels on l'applique aux tracteurs agricoles), ainsi que certains modes de réalisation, desdits perfectionnements, lesquels comprennent encore une deuxième disposition consistant, pour réaliser une jonction électrique amovible entre deux éléments du genre des éléments de prises de courant, à recouvrir chacun de ces deux éléments d'une sorte de manchon, les deux manchons étant établis de préférence en une matière élastique et étant susceptibles de venir s'appliquer l'un contre l'autre au moment de la mise en place des éléments de jonction, de façon à réaliser une certaine étanchéité de ladite jonction, et éventuellement avec mise en jeu d'un léger effet de ventouse. L'invention vise plus particulièrement encore, et ce à titre de produits industriels nouveaux, les branchements du genre en question, comportant application des susdits perfectionnements, les éléments spéciaux propres à leur établissement, ainsi que les ensembles et engins, et notamment les véhicules et tracteurs agricoles, comportant de semblables dispositifs.

CÉSAR MARCHAND et ÉMILE LOISON.

Par procuration :

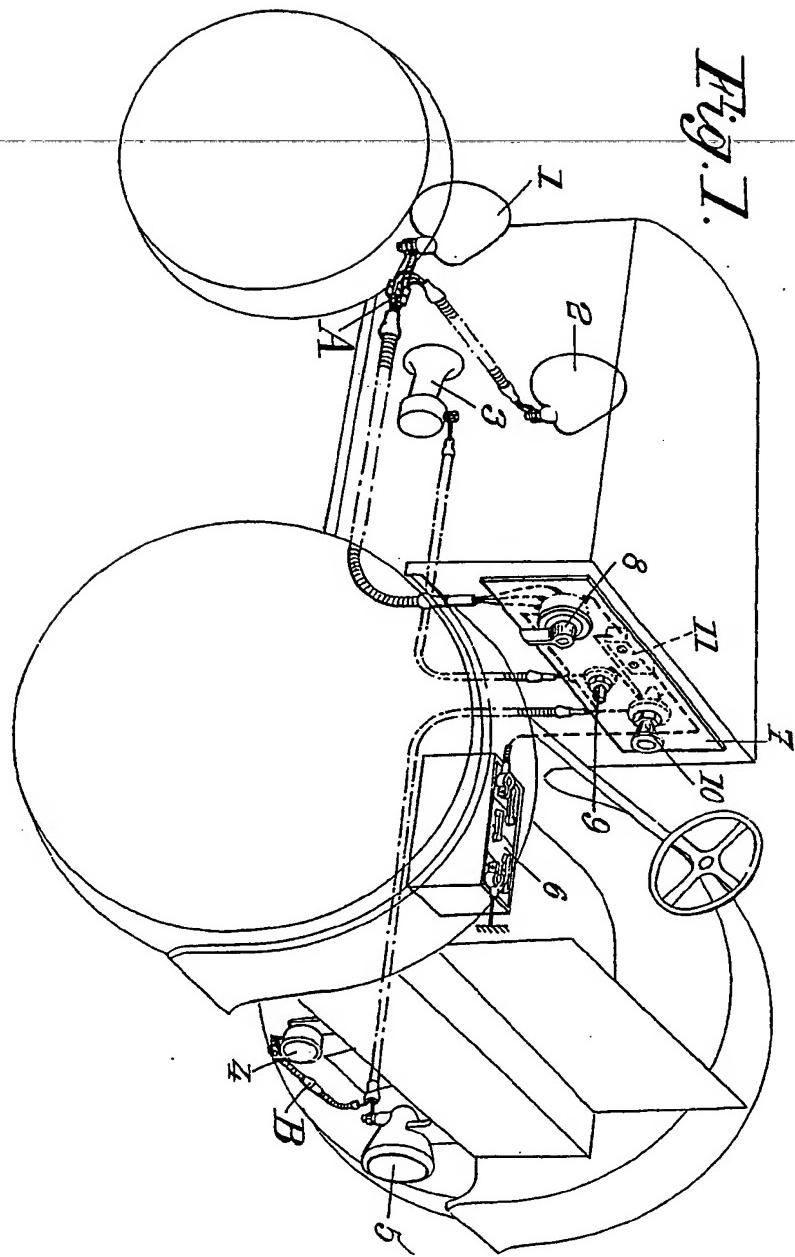
PLASSERAUD, DEVANT, GUTMANN.

N° 1.011.734

MM. Marchand et Loison

2 planches. — Pl. I

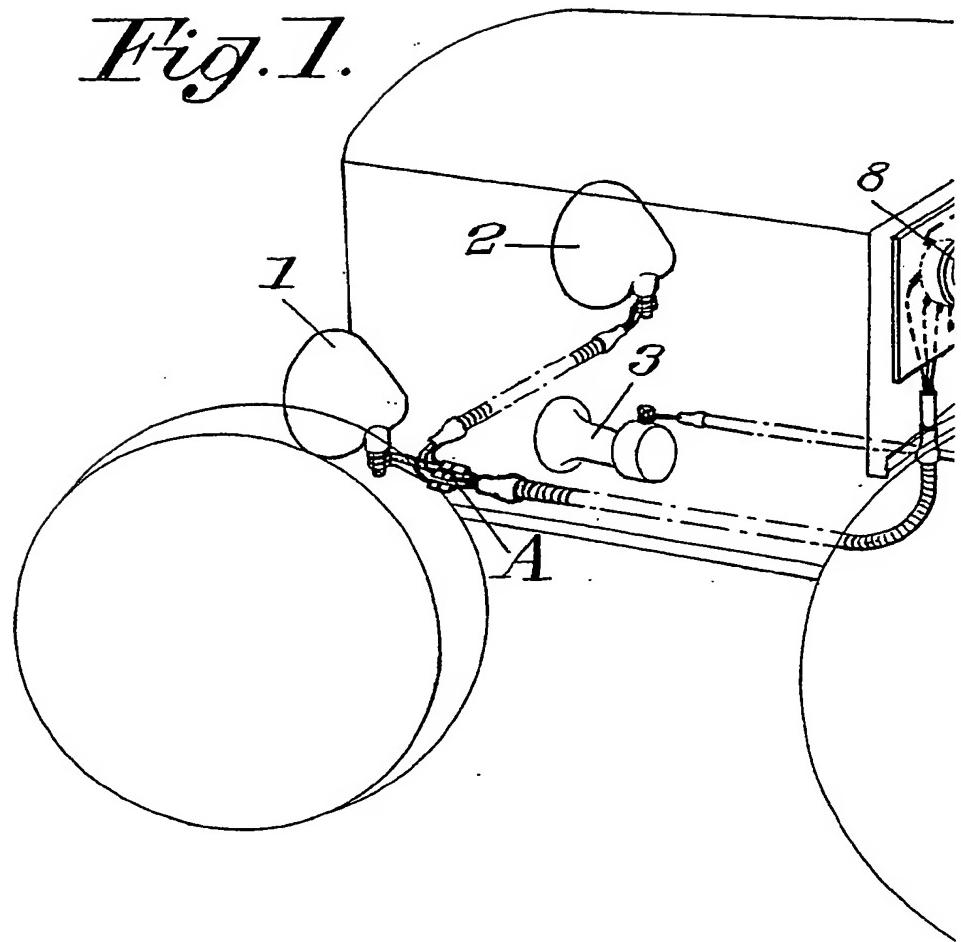
Fig. I.

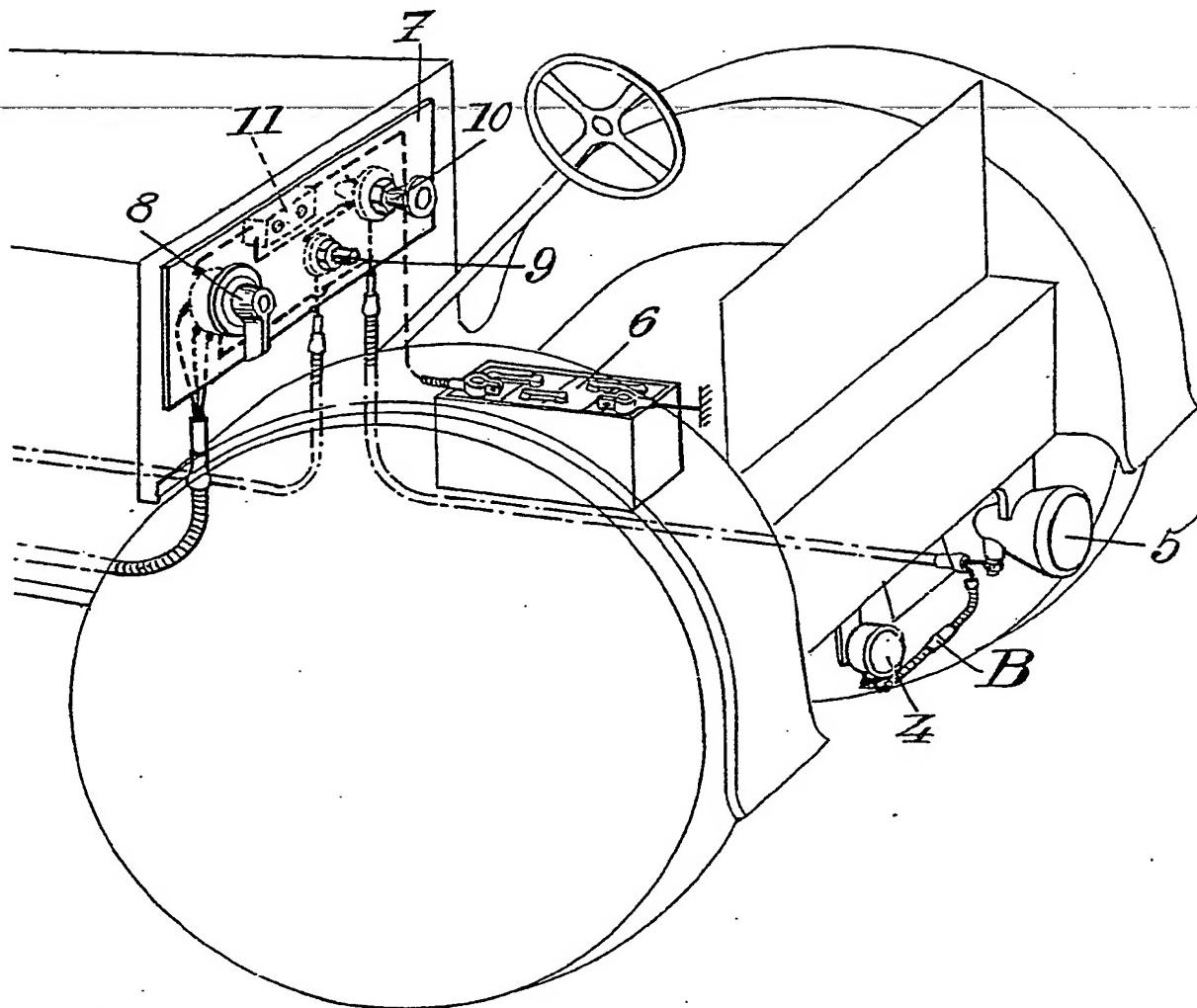


N° 1.011.734

MM. Marc

Fig. 1.





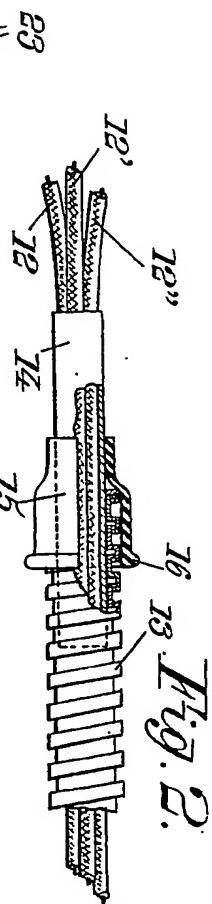


Fig. 2.

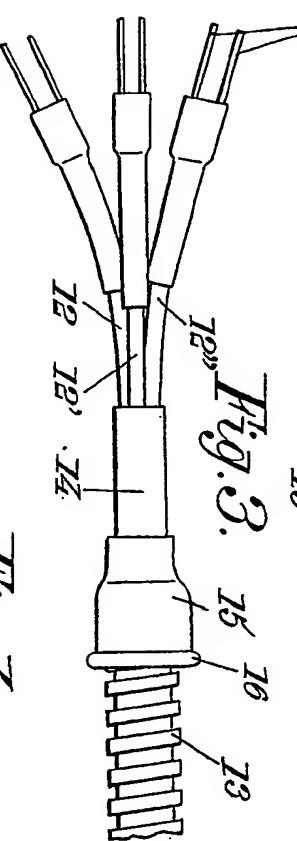


Fig. 3.

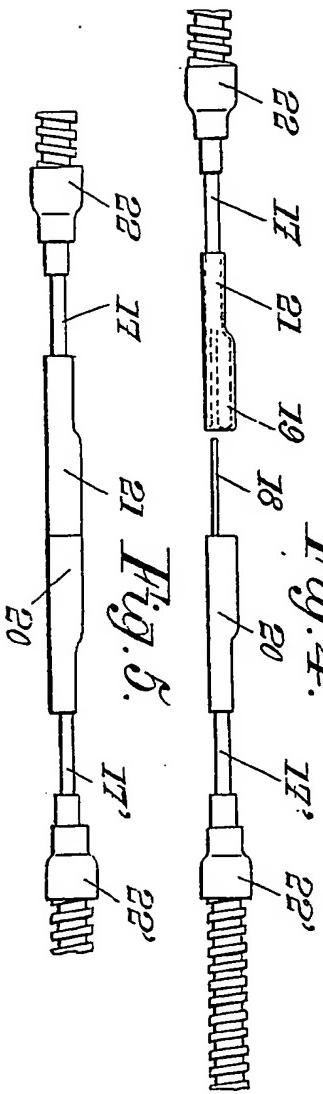


Fig. 4.

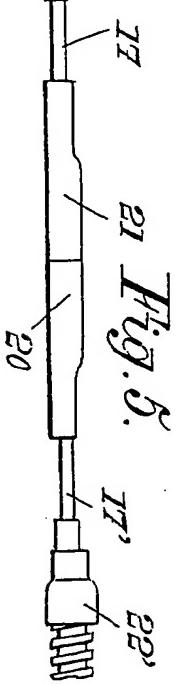
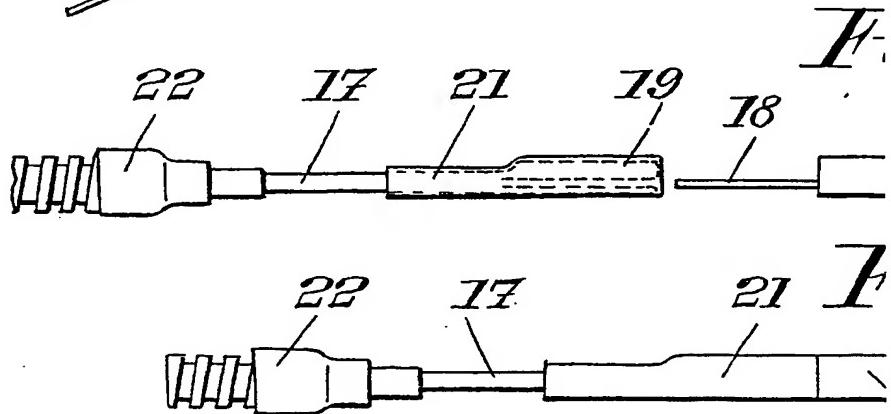
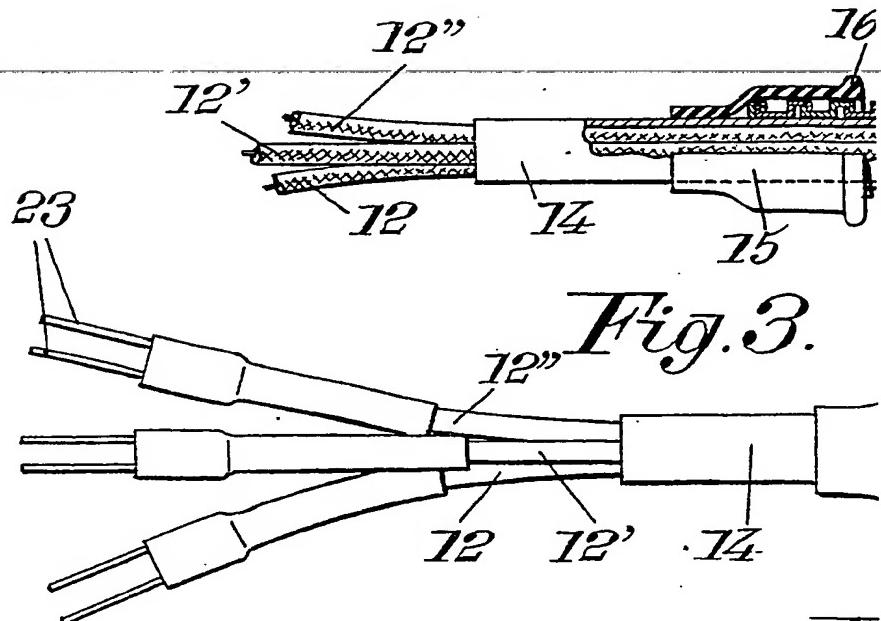
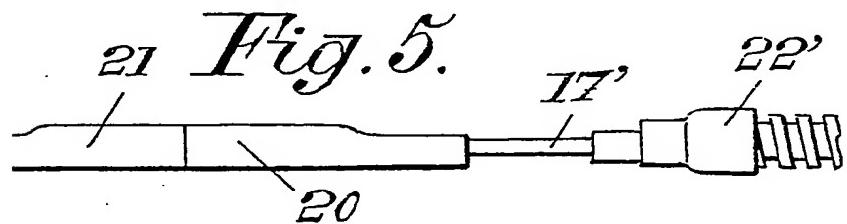
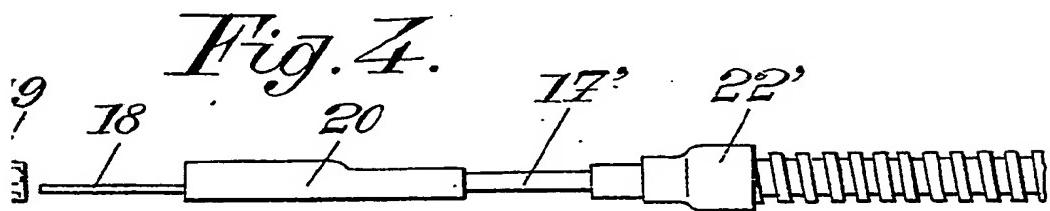
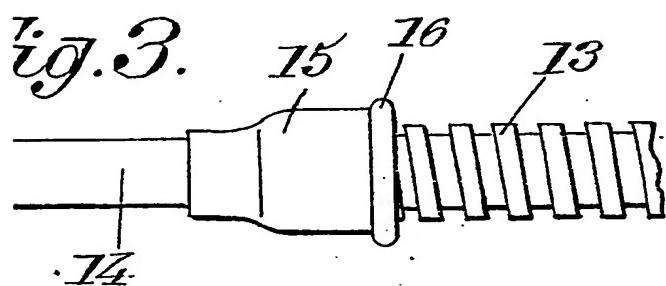
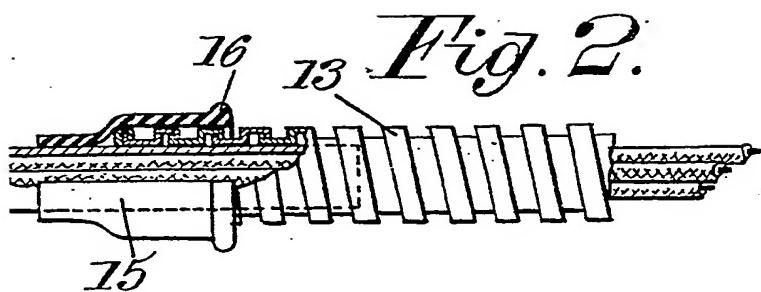


Fig. 5.





THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)